OBSERVATÓRIO DAS DINÂMICAS TRANSFRONTEIRIÇAS DO RIO MINHO

SUSTENTABILIDADE E ECONOMIA VERDE

OBSERVATÓRIO DAS DINÂMICAS TRANSFRONTEIRIÇAS DO RIO MINHO

Ação do Projeto "Rede de Apoio às dinâmicas locais de cooperação no rio Minho transfronteiriço" - REDE_LAB_MINHO, cofinanciado pelo Programa Interreg V-A Espanha Portugal (Atividade 2 – Construção e dinamização de uma rede de cooperação e observação das dinâmicas transfronteiriças)

ÍNDICE

Introdução 3
1. O capital natural no território do AECT rio Minho. Dinâmica económica 7
2. Atividades associadas à economia circular 22
3. A adaptação empresarial 30
Conclusões 33

FICHA TÉCNICA

Promotor: AECT Rio Minho

Edição: AECT Rio Minho © 2022

Redação: Seixas Invest, S.L. (autores: Francisco Xavier Martínez Cobas e Carlos Maria Fernández-Jardón: Universidade de Vigo).

Colaboram: Pedro Castro, Joana Nogueira e Sara Simões: Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Raisa Pérez Vas: Universidade de Vigo.

INTRODUÇÃO

Durante a última década surgiram ou aceleraram-se diferentes crises paralelas de diversa índole: a crise do clima, da diversidade biológica, do combustível, alimentar, da água, do sistema financeiro e do conjunto da economia. A escalada das emissões que alteram o clima sugere que a ameaça das alterações climáticas poderia ficar descontrolada, com possíveis consequências desastrosas para a humanidade. A crise de 2008, a pandemia da Covid-19 e a guerra na Ucrânia, para além das derivadas das alterações climáticas, condicionam o modo e a qualidade de vida. O impacto no preço do combustível e o consequente aumento do preço dos alimentos e das matérias-primas revelam a existência de debilidades estruturais e de riscos que ainda não se resolveram.[1]

As inúmeras crises e fracassos associados ao paradigma económico em vigor fizeram aumentar a necessidade de procurar uma economia amiga do ambiente e que tenha em conta as necessidades sociais e não unicamente as necessidades materiais das pessoas. Parece necessário reagir perante a combinação da crise climática, da degradação e escassez da água e da perda de biodiversidade, entre outros.[2]

Nessa linha, em dezembro de 2019, a União Europeia publicou o Pacto Verde Europeu, que indica o caminho para conseguir uma economia sustentável na União Europeia. A ideia do referido pacto consiste em converter os desafios climáticos e ambientais em oportunidades, de modo que as diferentes políticas implementadas promovam uma transição justa e inclusiva. Além do mais, assume-se o compromisso da União Europeia para definir uma nova estratégia de adaptação, que contribua para a recuperação dos danos causados pela pandemia da Covid-19 e que fomente a resiliência dos sistemas socioeconómicos e ambientais.

Dentro deste novo paradigma económico, em que se devem ser salvaguardados outros fatores, especialmente os ambientais e os sociais, aparece o conceito de economia verde.

[1] http://sostenibilidadyprogreso.org/files/entradas/hacia-una-economia-verde.pdf
[2] Compromisso para o crescimento verde, MAOTE – Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, https://www.crescimentoverde.gov.pt/wp-content/uploads/2014/10/CrescimentoVerde_dig.pdf

A economia verde (GE) é um conceito que procura harmonizar a economia, o meio ambiente e a sociedade humana, para garantir que a vida na Terra possa continuar de forma sustentável.[3] Este conceito joga um papel importante para responder aos desafios ambiental, social e económico, visando conseguir o desenvolvimento sustentável.[4] O conceito de economia verde é um conceito geral que abrange todos os processos ecológicos (não só do ponto de vista dos recursos), assumindo outros conceitos prévios, como a economia circular (CE) e a bioeconomia.[5] O conceito de economia verde engloba o conceito de sustentabilidade, pelo que neste relatório ambos os conceitos são analisados em conjunto.

Os temas relacionados com a sustentabilidade e a economia verde incluem a produção mais limpa, a gestão de resíduos, os sistemas de produtos e serviços recorrendo a soluções baseadas na natureza e na ecologia da economia circular industrial.

A teoria que serve de base ao conceito de economia verde provém da economia ambiental e da ecologia económica.[6] Da perspetiva da economia ambiental e da ecologia económica, o conceito de economia verde engloba seis temas principais, a saber: (1) desenvolvimento sustentável; (2) investimento verde em áreas urbanas; (3) turismo, negócios, educação e recursos humanos; (4) produção de energia renovável; (5) os 3R (reciclar, reduzir, reutilizar) para ciclos de produtos; (6) conservação.

A economia verde consiste em criar as condições suficientes para conciliar a prosperidade e o progresso, tudo isso combinado com um aumento da justiça social, mesmo quando isso implica traçar limites à exploração dos recursos económicos. A

[3] https://www.unep.org/explore-topics/green-economy
[4] Bag, S., Yadav, G., Wood, L. C., Dhamija, P., & Joshi, S. (2020). Industry 4.0 and the circular economy: Resource melioration in logistics. *Resources Policy, 68*(June), 101776. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101776
[5] D'Amato, D., Droste, N., Allen, B., Kettunen, M., Lähtinen, K., Korhonen, J., Leskinen, P., Matthies, B. D., & Toppinen, A. (2017). Green, circular, bio economy: A comparative analysis of sustainability avenues. *Journal of Cleaner Production, 168*, 716–734. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.053
[6] Loiseau, E., Saikku, L., Antikainen, R., Droste, N., Hansjürgens, B., Pitkänen, K., Leskinen, P., Kuikman, P., & Thomsen, M. (2016). Green economy and related concepts: An overview. Journal of Cleaner Production, 139, 361–371. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.024

economia verde reconhece o valor do capital natural e investe nele.[7] O conjunto das iniciativas a desenvolver é transversal, e tem efeitos relevantes a partir de campos como a educação e as finanças, entre outros.[8]

Existem múltiplas atividades associadas à economia verde, como por exemplo o tratamento e a depuração de águas residuais, a gestão e tratamento de resíduos, a produção de energias renováveis, a gestão de espaços naturais protegidos, a gestão de zonas florestais, os serviços ambientais a empresas e entidades, a educação e informação ambiental, e a agricultura e pecuária ecológicas.[9] Todas elas indicam uma série de aspetos que têm interesse no estudo da sustentabilidade e da economia verde. Do ponto de vista dos indicadores associados à sustentabilidade, a literatura destaca dois aspetos importantes que resumem o conjunto das atividades verdes: o capital natural e a economia circular.[10] São estes os aspetos sobre os quais este relatório se vai debruçar.

O capital natural inclui os recursos naturais existentes no território e a sua gestão de forma direta, pelo que tem em conta atividades como a gestão de espaços protegidos ou de zonas florestais, a agricultura ecológica, os serviços ambientais a empresas e entidades, ou a educação e informação ambiental.

A economia circular inclui o tratamento e depuração de águas residuais e a gestão e tratamento de resíduos, entre outras atividades. Muito associado a este conjunto de atividades está a produção de energia com fontes renováveis. No seu conjunto, a maioria das atividades consideradas essencialmente verdes vão figurar neste relatório.

De qualquer forma, ao procurar de encontrar indicadores comuns entre a Galiza e o Norte de Portugal a nível municipal, é possível que muitos indicadores ambientais como, por exemplo, o nível de CO_2, não apareçam. Contudo, serão procurados

[7] https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/publicaciones/01_01_analisis_pae2015_tcm30-380883.pdf
[8] https://www.ver.pt/contributo-para-a-economia-verde-e-inclusiva/
[9] https://www.empleaverde.es/sites/default/files/informe_empleo_verde.pdf
[10] https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/publicaciones/01_01_analisis_pae2015_tcm30-380883.pdf

indicadores alternativos que facilitem a compreensão da forma como se encontra a relação entre a economia e a sustentabilidade no território do AECT Rio Minho.

A área do Rio Minho transfronteiriço possui umas condições naturais valiosas, e embora o carácter histórico de território transfronteiriço e periférico em ambos os Estados tenha jogado um papel de penalização económica, também é verdade que contribuiu para uma maior manutenção das condições naturais do território.

Neste trabalho será usada a informação disponível sobre a estrutura empresarial do território do AECT Rio Minho. Também se fará a comparação entre essa estrutura, a das empresas na Galiza e a das empresas em Portugal. O facto de se utilizar a Galiza e Portugal para comparar tem como justificação a existência de indicadores oficiais suficientes, no caso de Portugal facultados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) português, e no caso da Galiza pelo Instituto Galego de Estatística (IGE) galego.

1. O CAPITAL NATURAL NO TERRITÓRIO DO AECT RIO MINHO. DINÂMICA ECONÓMICA

O capital natural inclui o conjunto de ativos e serviços dos ecossistemas, como podem ser as florestas, os lagos, ou as bacias dos rios, que contribuem para garantir a estabilidade dos ciclos hídricos, com os correspondentes benefícios para a agricultura e os lares; também facilitam o ciclo do carbono e a sua função na mitigação do clima. Desse modo, os ativos do capital natural afetam diretamente múltiplos fatores produtivos associados à vida diária, por exemplo, a melhoria na fertilidade do solo, aumentando a produção dos cultivos, ou as condições das águas, que determinam as reservas pesqueiras e que são, por sua vez, fonte de proteínas, entre outros muitos elementos.[11]

Dentro do capital natural serão tidos em consideração dois aspetos complementares. Por um lado, analisam-se os recursos naturais existentes no território, com os indicadores comuns a todos os concelhos, por outro, a gestão que é feita desses mesmos recursos.

Como um primeiro indicador dos recursos naturais, utiliza-se a quantidade de superfície protegida no território. Para ser comparável, será tida em conta a percentagem de superfície protegida em relação ao seu equivalente na Galiza e em Portugal. Este é medido pela percentagem de superfície pertencente à Rede Natura no território. É um indicador da quantidade de espaço que se dedica a parques naturais e à conservação do ambiente, sendo um claro indicador da preocupação ambiental por parte das diferentes autoridades do território.

[11] https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/publicaciones/01_01_analisis_pae2015_tcm30-380883.pdf

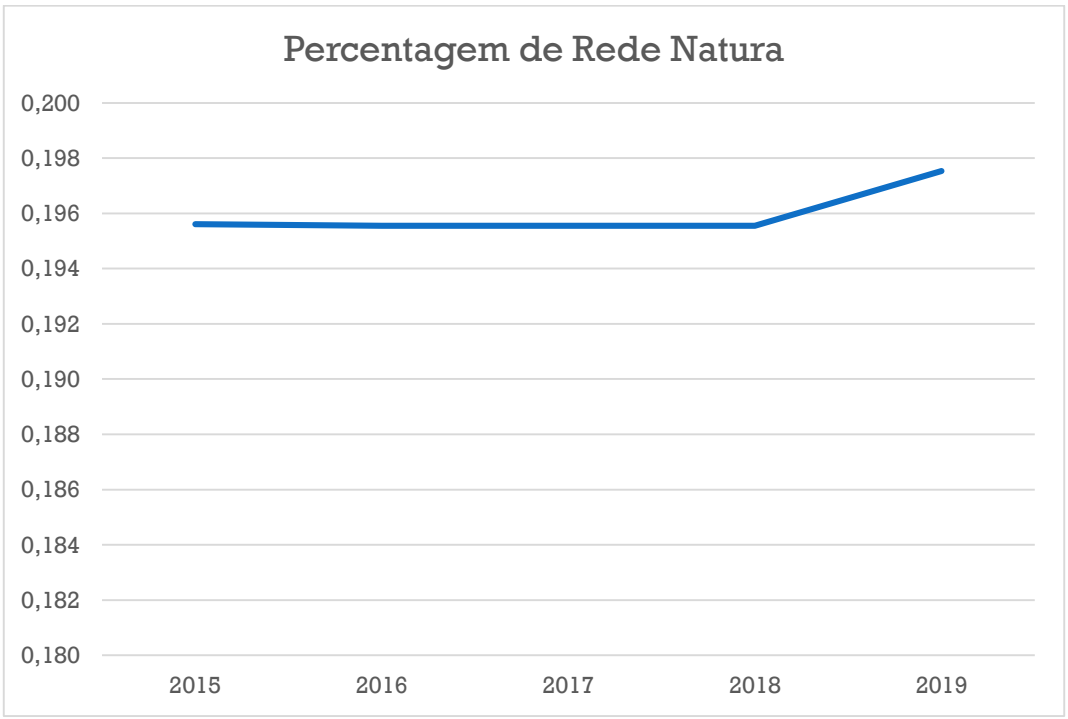

Ilustração 1: Percentagem de superfície dedicada à rede Natura

A Ilustração 1 revela a evolução da referida percentagem ao longo dos últimos anos, assinalando que esta quantidade se situou de modo estável em 19,6 % do território, exceto no último ano em que aumentou ligeiramente para 19,8 %. Isto é indicativo de uma certa preocupação em melhorar a superfície protegida no território.

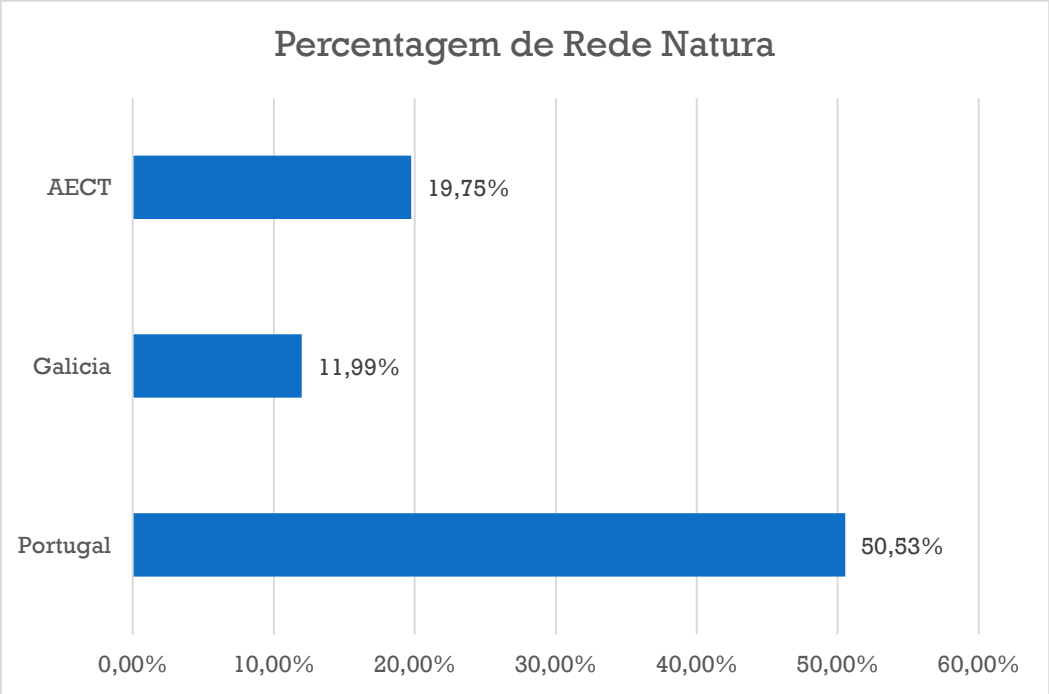

Ilustração 2: Percentagem da Rede Natura: comparação

A Ilustração 2 apresenta a comparação de espaços protegidos entre o território do AECT Rio Minho, a Galiza e Portugal.

Em segundo lugar, para medir a gestão dos recursos, vamos considerar o conjunto de empresas diretamente relacionadas com as atividades associadas aos recursos naturais, ou seja, as empresas do setor extrativo.

Os recursos obtidos do território são essencialmente de dois tipos: recursos obtidos a partir dos seres vivos, onde estão incluídas a agricultura, a pecuária, a silvicultura, a pesca e a aquacultura; e recursos minerais, onde estariam as empresas de extração de antracite, hulha e lenhite, de extração de crude de petróleo e gás natural, de extração de minerais metálicos, outras indústrias extrativas, e as atividades de apoio às indústrias extrativas.

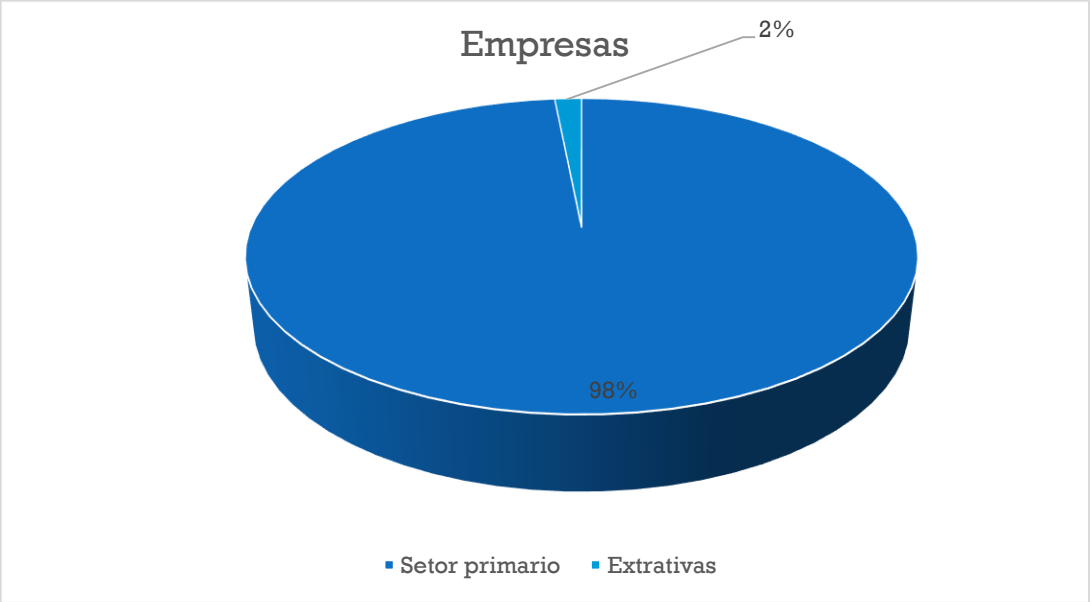

Ilustração 3: Percentagem de empresas dedicadas a recursos naturais na área do AECT Rio Minho no 2019

A Ilustração 3 apresenta a comparação das empresas relacionada com esses recursos no território do AECT Rio Minho no ano 2019.

Observa-se que praticamente 100 % das empresas (98 %) trabalham com seres vivos, concluindo que esse é o principal recurso do território. Só 2 % se dedicam a indústrias extrativas de recursos minerais.

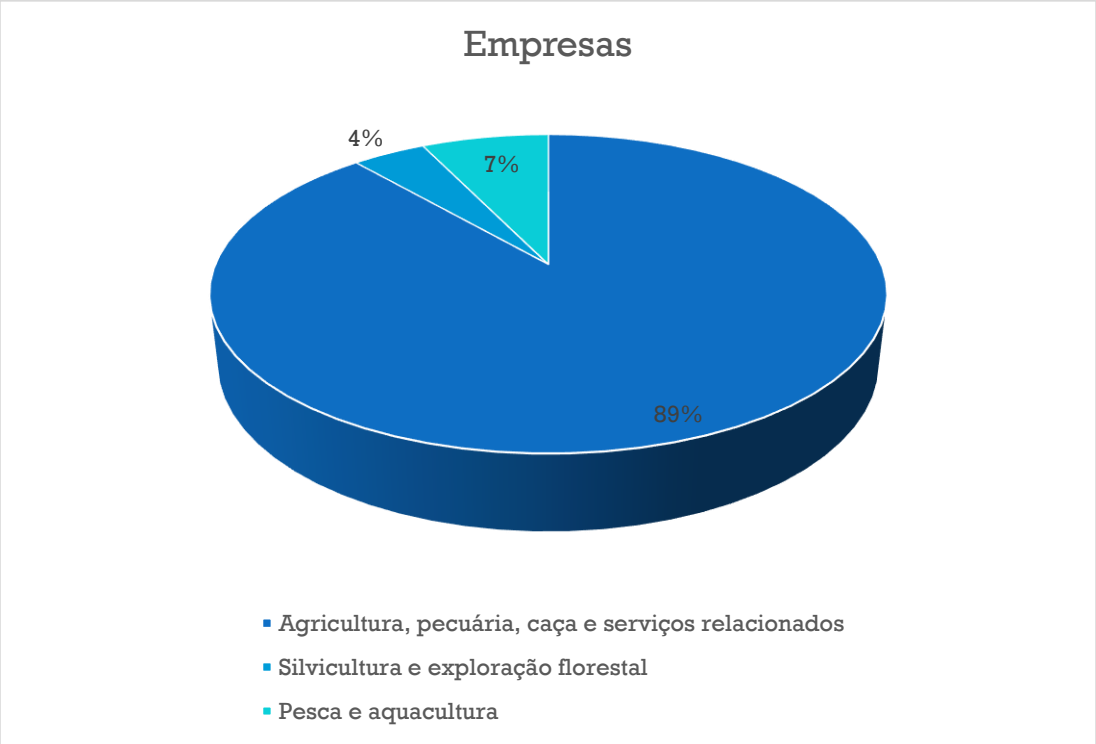

Ilustração 4: Percentagem de empresas de extração ou cultivo de seres vivos na área do AECT Rio Minho em 2019

De seguida, interessa determinar quais são as atividades mais importantes na área, o que é indicativo da importância desses recursos.

A Ilustração 4 revela a percentagem de empresas que se dedicam à extração ou produção de seres vivos no AECT Rio Minho.

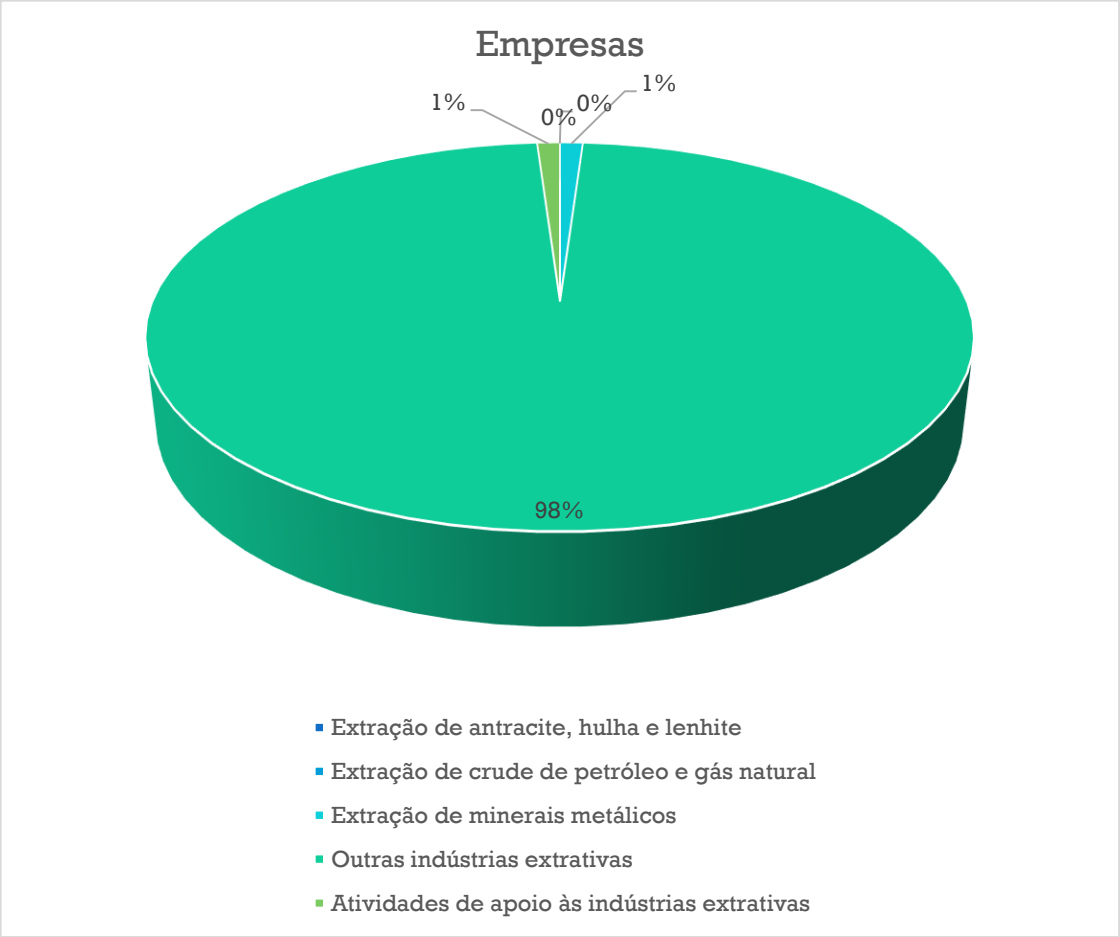

Ilustração 5: Percentagem de empresas de extração de minerais na área do AECT Rio Minho

De igual modo, é analisado o número de empresas extrativas de recursos minerais, tal como mostra a Ilustração 5.

Observa-se que praticamente 100 % são empresas de outras indústrias extrativas, especialmente de extração de pedra, sendo nulas o número de empresas de extração de minerais, de antracite e de petróleo e gás natural. Em consequência, consideraremos este grupo de atividades de forma conjunta, tendo em conta que a maior parte se dedica à extração de granito e pedra ornamental.

A seguir, analisa-se a forma como evoluíram as empresas associadas aos principais recursos naturais do território, ou seja, agricultura, pecuária e atividades relacionadas, silvicultura e florestal, pesca e aquacultura e extração de minerais em geral.

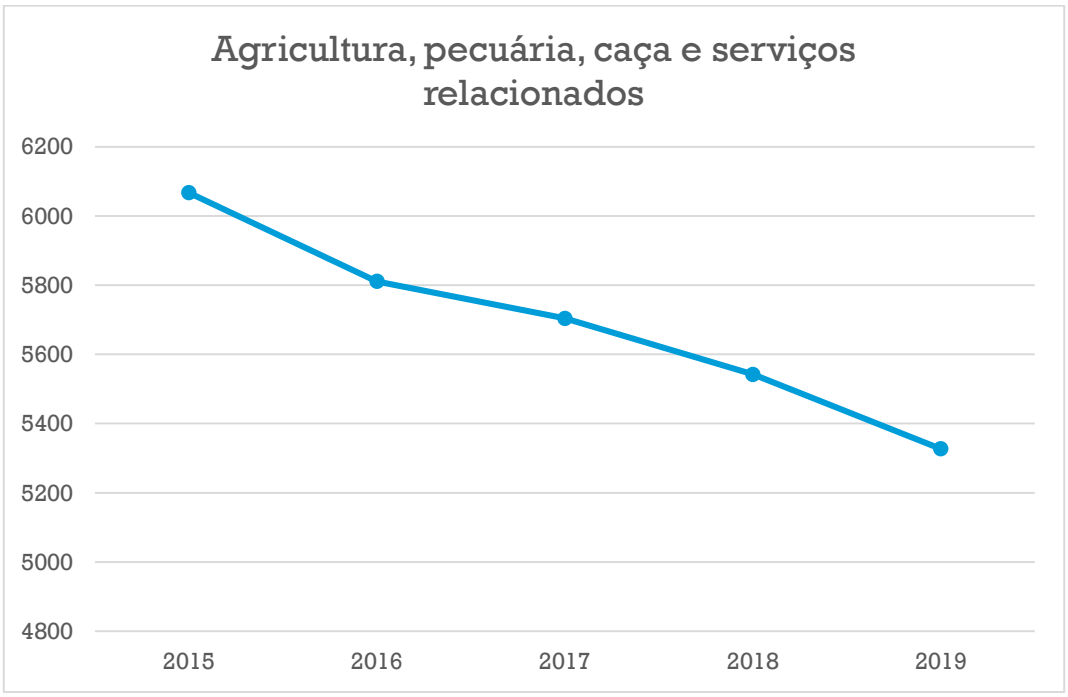

Ilustração 6: Evolução das empresas de agricultura e relacionadas na área do AECT Rio Minho

A Ilustração 6 revela a forma como evoluíram as empresas de agricultura, pecuária, caça e serviços relacionados, no território do AECT Rio Minho ao longo dos últimos anos.

Observa-se um decréscimo deste número de empresas, possivelmente devido à baixa rentabilidade que um grande número delas está a ter, mas sobretudo devido ao encerramento de muitas explorações agrárias e fim de licenças de pesca, vinculadas a explorações individuais ou a microempresas. A mudança na estrutura produtiva conduz a menos empresas, porém a um maior tamanho médio das explorações e dos negócios, tanto em superfície como em recursos humanos e financeiros.

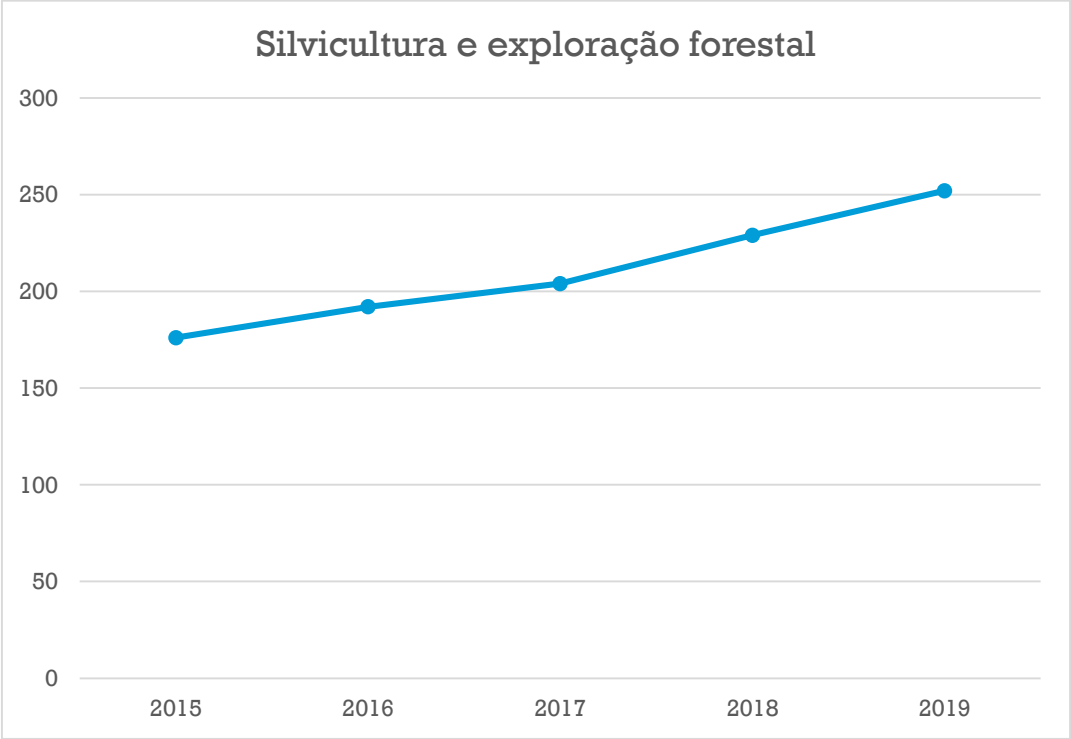

Ilustração 7: Evolução das empresas de silvicultura e relacionadas na área do AECT Rio Minho

A Ilustração 7 mostra a evolução das empresas dedicadas à silvicultura e exploração florestal.

Ao contrário do que sucedia na agricultura, observa-se uma tendência crescente nas empresas dedicadas à silvicultura, embora, tal como já observado previamente, fosse o conjunto de atividades que tinha menos peso no território. Portanto, essa tendência crescente indica um aumento dos recursos florestais no território e do seu aproveitamento económico por parte da população.

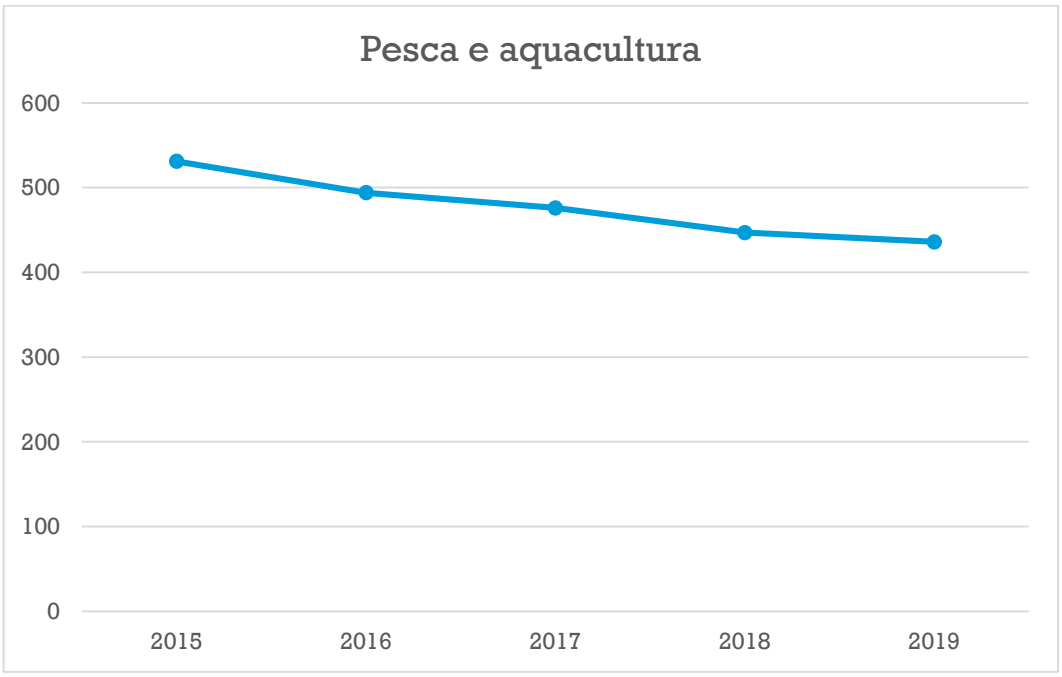

Ilustração 8: Evolução das empresas de pesca e relacionadas na área do AECT Rio Minho

A Ilustração 8 indica a evolução das empresas dedicadas à pesca e aquacultura. Tal como com a agricultura, observa-se que há uma descida no número de empresas dedicadas a esta atividade. É possível que seja o resultado da redução dos recursos pesqueiros, juntamente com os fatores já indicados na agricultura, que muitas das empresas destas atividades partilham. Na pesca também se está a produzir a mudança de modelo de exploração, de uma pesca tradicional de mar e rio para outras formas de exploração dos recursos, cada vez mais escassos.

No que diz respeito à pesca de rio, as barragens rio Minho acima, assim como a poluição, condicionaram os recursos pesqueiros e, em particular, a lampreia, a enguia e o sável, característicos da atividade pesqueira no Minho. A existência de um estudo específico sobre a sustentabilidade da pesca no Rio Minho (CETMAR, 2020), financiado com fundos POCTEP, proporciona um conhecimento pormenorizado da situação dos recursos do rio e da sua viabilidade para efeitos de exploração.

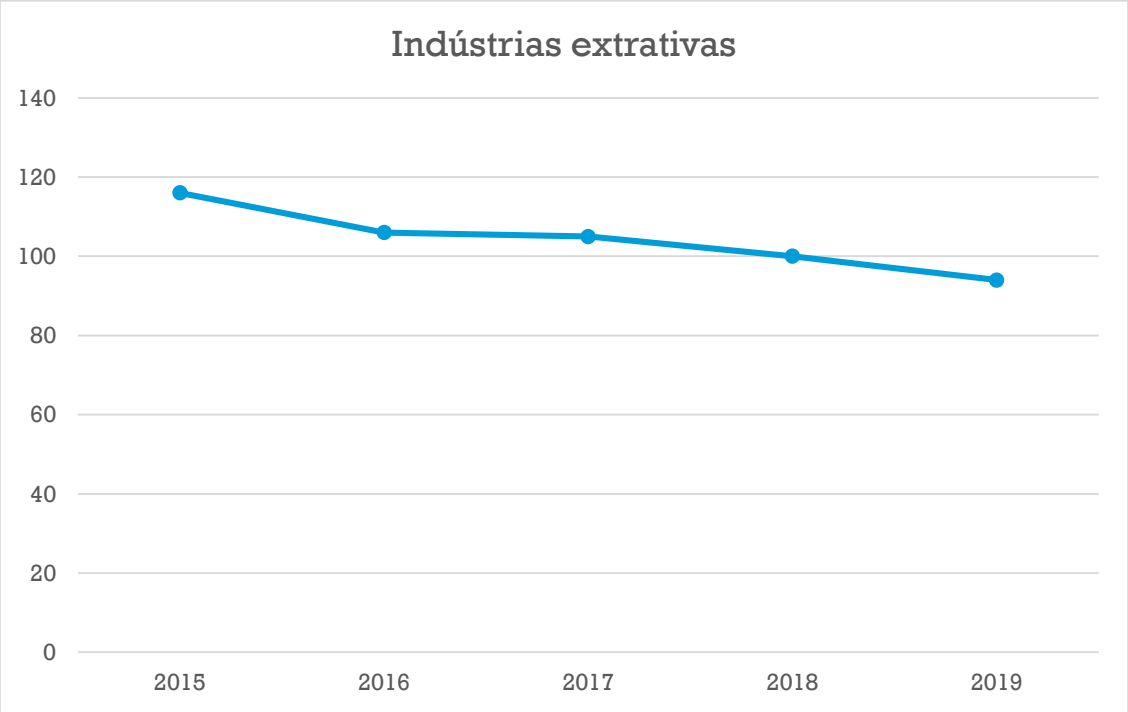

Ilustração 9: Evolução das empresas de extração de minerais e relacionadas na área do AECT Rio Minho

A evolução das empresas dedicadas a indústrias extrativas e relacionadas está representada na Ilustração 9. Também neste caso se observa uma diminuição do número de empresas dedicadas a esta atividade no território, possivelmente por fatores semelhantes aos já comentados para a agricultura e pesca.

Em suma, observa-se que as empresas de silvicultura são as únicas que estão a crescer no território dentro das empresas que utilizam recursos naturais, porém, note-se que esta é a atividade que tem menor número de empresas.

Para terminar esta parte fazemos uma comparação da área do AECT Rio Minho com a Galiza e Portugal no seu conjunto, para percebermos a sua situação relativa. Para esta comparação vai ser usado um gráfico, para cada uma das atividades escolhidas, que representa a taxa de crescimento entre 2015 e 2019 e a percentagem de empresas dessa atividade existentes na área no ano 2019. A taxa de crescimento indica-nos se a atividade está a aumentar ou a diminuir, e se o faz de modo semelhante ao que ocorre nos territórios em que se encontra a área de estudo. A percentagem de empresas da atividade existentes no território indica a importância que essa atividade tem no momento atual.

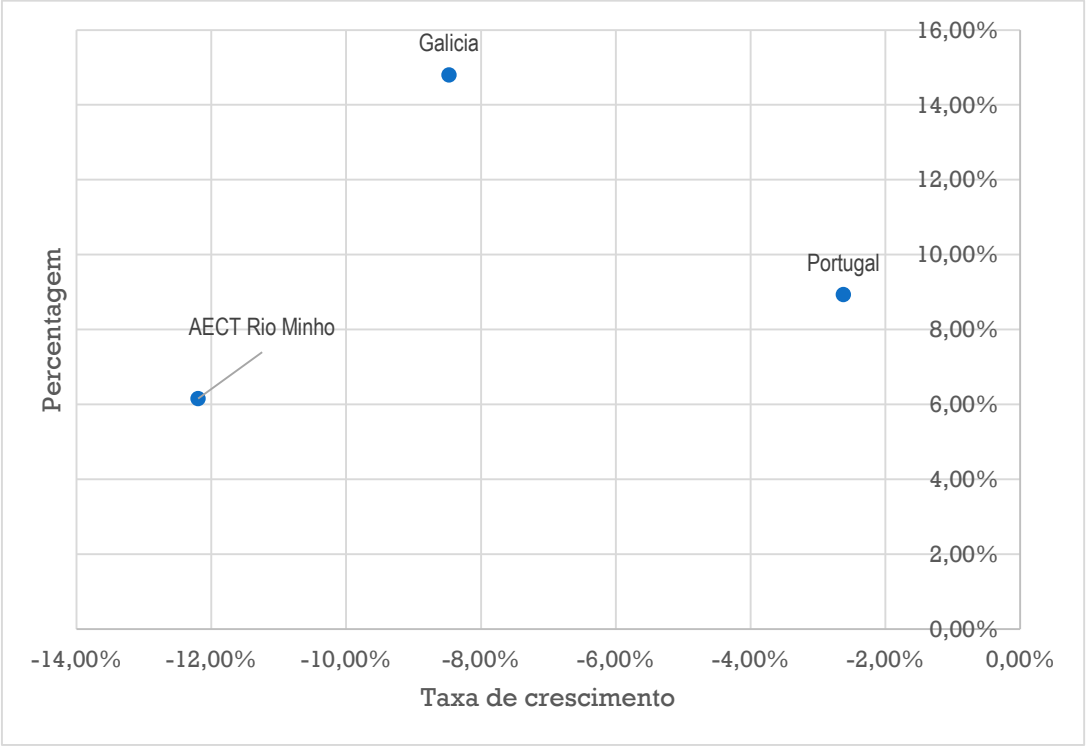

Ilustração 10: comparação da atividade da agricultura e relacionadas

A Ilustração 10 mostra a situação da área relativamente à Galiza e a Portugal no que diz respeito à agricultura, pecuária, caça e serviços relacionados com estas atividades.

Observa-se que a área se encontra menos bem situada, tanto em relação à Galiza como a Portugal, com uma percentagem de empresas inferior a ambas as zonas e com uma taxa de crescimento (neste caso de diminuição) também inferior a ambas.

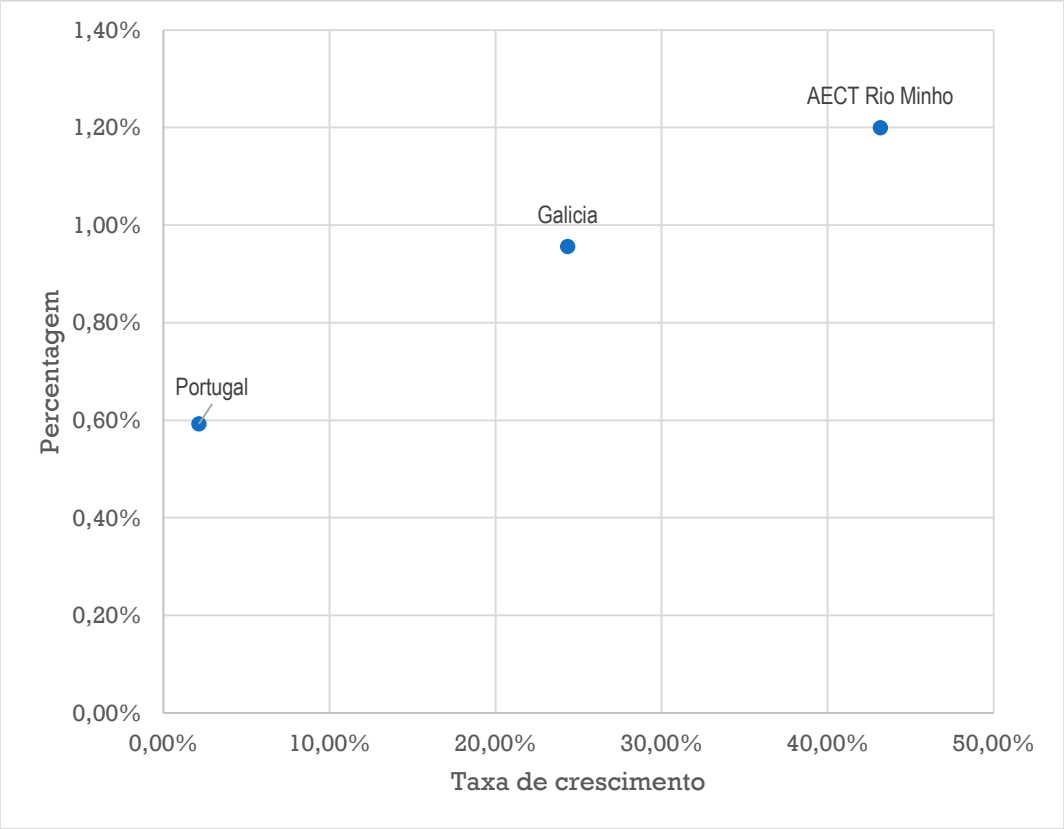

Ilustração 11: comparação da atividade da silvicultura e relacionadas

A Ilustração 11 mostra como se encontra a área de estudo face à Galiza e a Portugal nas atividades de silvicultura, exploração florestal e serviços relacionados.

Observa-se que, neste caso, o território do AECT Rio Minho se encontra mais bem situado, com uma taxa de crescimento superior a ambas as áreas de referência, e com uma proporção de empresas também ligeiramente superior. Isto indica que a silvicultura é um fator de competitividade deste território, o que deve ser especialmente tido em conta.

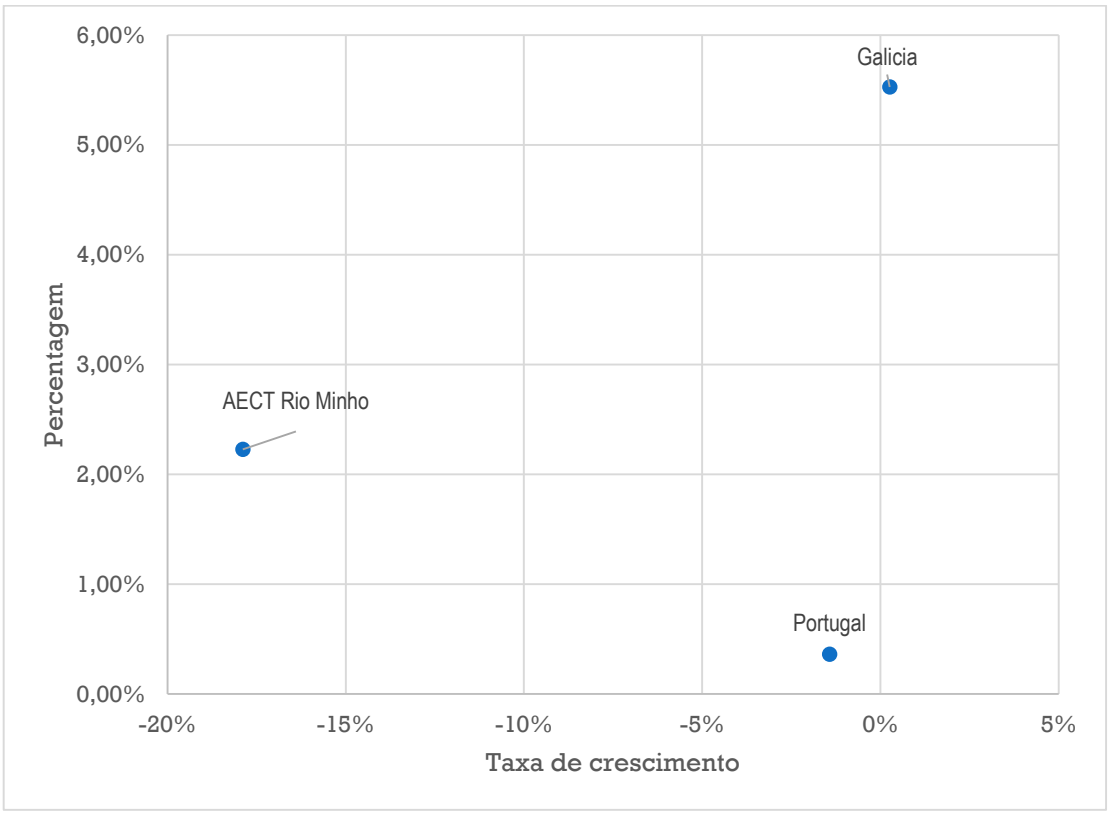

Ilustração 12: comparação da atividade pesqueira e relacionadas

A Ilustração 12 assinala a situação da área de estudo relativamente à Galiza e a Portugal em relação à pesca de altura e a atividades relacionadas.

A área encontra-se com uma taxa de crescimento inferior às da Galiza e de Portugal; apesar de a percentagem de empresas existentes neste território ser superior à existente no conjunto de Portugal e, ao mesmo tempo, bastante inferior à existente na Galiza. Encontra-se, então, numa situação intermédia, embora a escassa taxa de crescimento indique a perda de importância relativa desta atividade no território.

Finalmente, analisamos a situação das indústrias extrativas e relacionadas em geral, apesar de, como já previamente mencionado, a maioria corresponda à indústria de pedra trabalhada.

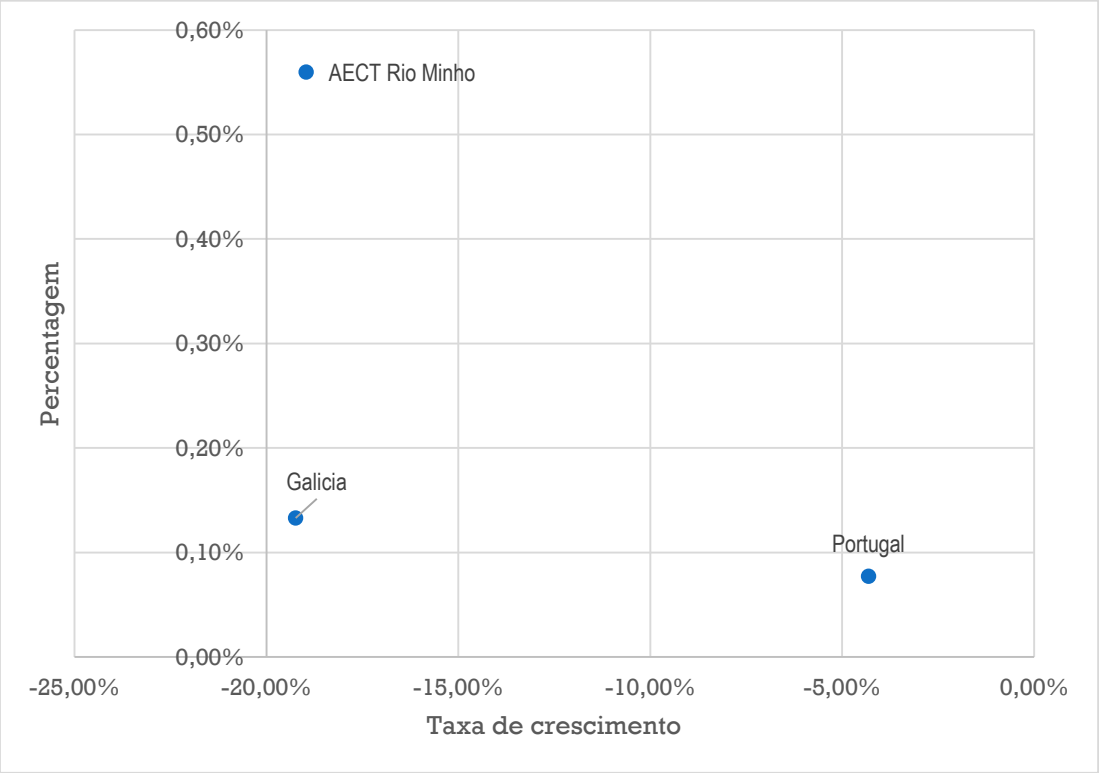

Ilustração 13: comparação da atividade de indústrias extrativas de minerais e relacionadas

A Ilustração 13 mostra que a área do AECT Rio Minho está mais bem situada, tanto em relação à Galiza como a Portugal, quanto ao número de empresas, revelando que esta atividade detém uma importância relativa neste território. Ainda assim, a sua taxa de crescimento é inferior à de Portugal. Além do mais, pode-se constatar que, nos três casos, as taxas de crescimento são negativas, o que indica que a importância desta atividade está a diminuir, tanto na área como no conjunto dos territórios de referência.

Em jeito de resumo, pode-se observar que, comparada com os territórios a que pertence, a área encontra-se mais bem situada relativamente às atividades de silvicultura e de extração de minerais, e menos bem situada relativamente às outras atividades mencionadas.

Além do mais, a atividade da silvicultura apresenta um alto potencial nesta área. Nas três atividades restantes, as taxas de crescimento são negativas, indicando uma diminuição da importância dessas atividades tanto na área como no conjunto dos territórios de referência.

É possível que sejam precisas ações para melhorar a situação das empresas de recursos naturais no território, quer orientando a ação e o uso eficiente dos recursos, quer ajudando as pequenas empresas a melhorar a eficiência na atividade. A extensão da cadeia de valor, por via da transformação e da geração de um maior valor acrescentado, parece uma estratégia comum para a otimização da exploração dos recursos naturais do território.

2. ATIVIDADES ASSOCIADAS À ECONOMIA CIRCULAR

Uma parte importante da sustentabilidade na economia verde advém da economia circular. A economia circular procura aproveitar os recursos existentes para gerar uma nova oportunidade, devolvendo-os ao mercado de uma forma diferente. A economia circular preconiza o uso de materiais biodegradáveis, procurando que a fabricação dos produtos seja o mais amiga possível do meio ambiente, de forma a não contaminar e, para além disso, aproveitando-os quando é necessário descartá-los, de forma a poderem reutilizar-se, ou seja, a serem recicláveis de uma forma respeitosa com o ambiente.[12]

Tal como se referiu anteriormente, a economia circular inclui múltiplas atividades como, por exemplo, o tratamento e a depuração de águas residuais, a gestão e o tratamento de resíduos ou a produção de energias renováveis.[13] Por conseguinte, vão ser incluídas nesta secção as empresas associadas às atividades de eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar condicionado, que inclui as atividades de fornecimento de energia elétrica, gás, vapor e ar condicionado, as de captação, depuração e distribuição de água, as de recolha e tratamento de águas residuais, as de recolha, tratamento e eliminação de resíduos e valorização; e as atividades de descontaminação e outros serviços de gestão de resíduos.

Tal como se fez na secção anterior, analisa-se em primeiro lugar a importância relativa de cada atividade no território.

[12] ¿Qué es la economía circular? Reduce, recicla y reutiliza (bbva.com)
[13] https://www.empleaverde.es/sites/default/files/informe_empleo_verde.pdf

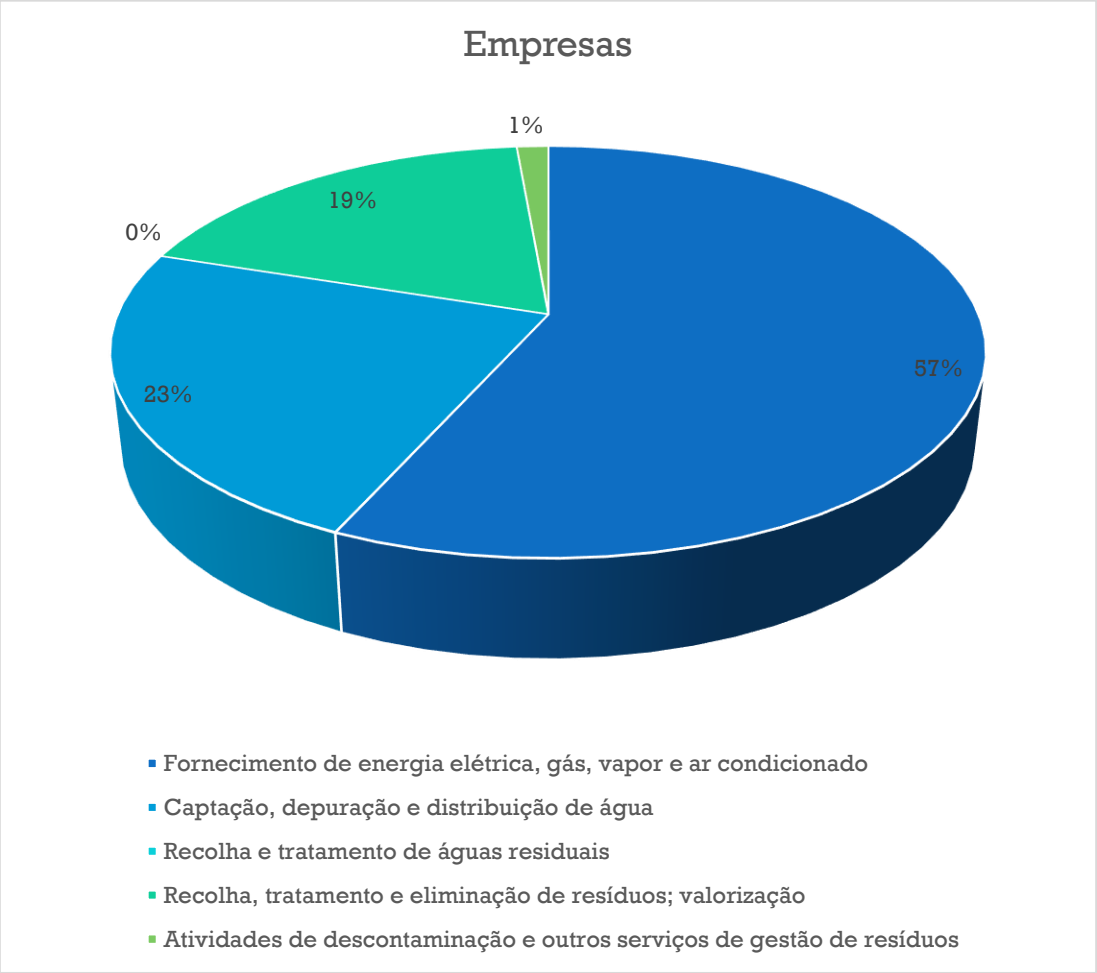

Ilustração 14: Percentagem de empresas de atividades de economia circular na área do AECT Rio Minho em 2019

Para avaliar a importância de cada uma das atividades na área de estudo usaremos a Ilustração 14, em que se revela a percentagem de empresas de cada tipo assinaladas dentro da economia circular no ano 2019. A ilustração mostra que mais de metade das empresas se dedica à atividade de produção de energia elétrica, gás, vapor e ar condicionado. Perto de uma quarta parte dedica-se à captação, depuração e distribuição de água. 19 % à recolha, tratamento e eliminação de resíduos e valorização. No resto das atividades, quase não há empresas.

Tal como anteriormente, só teremos em conta estes três conjuntos de atividades nas empresas por serem considerados os mais importantes no território, ou seja, produção de energia; captação, depuração e distribuição de água; e tratamento, eliminação e valorização de resíduos.

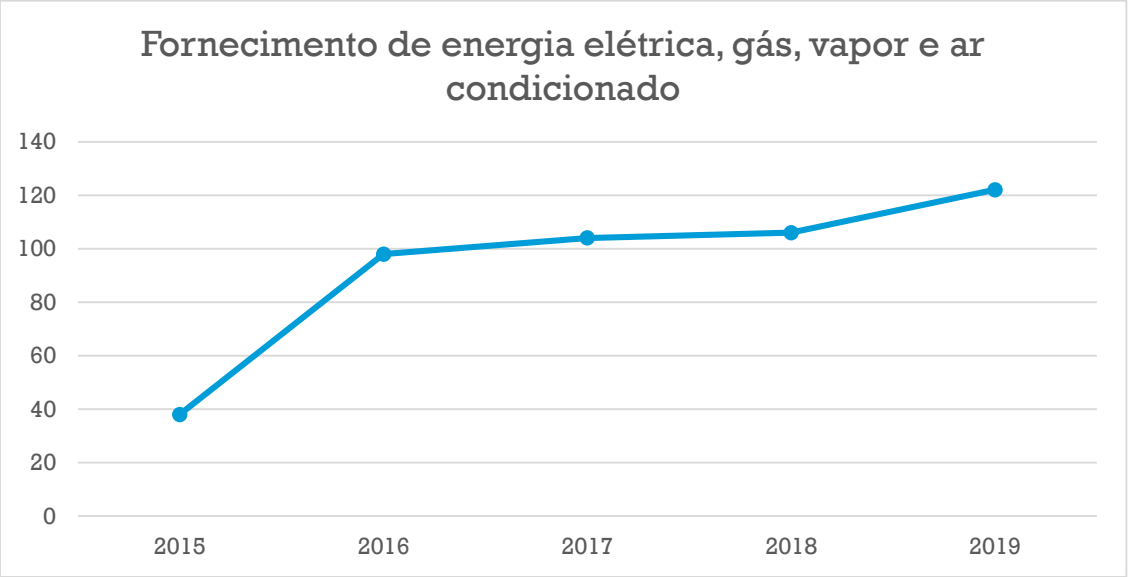

Ilustração 15: Evolução das empresas de produção de energia na área do AECT Rio Minho

A Ilustração 14 mostra que as empresas da atividade de produção de energia elétrica, gás, vapor e ar condicionado foram evoluindo positivamente, aumentando todos os anos, o que indica que esta atividade está a ganhar importância no território.

De modo semelhante, a Ilustração também assinala um crescimento nas empresas de captação, depuração e distribuição de água, embora este seja inferior, especialmente em 2016, ano em que se produz um forte aumento no caso das empresas de produção de energia. Por conseguinte, também se pode afirmar que esta atividade vai ganhando importância no território.

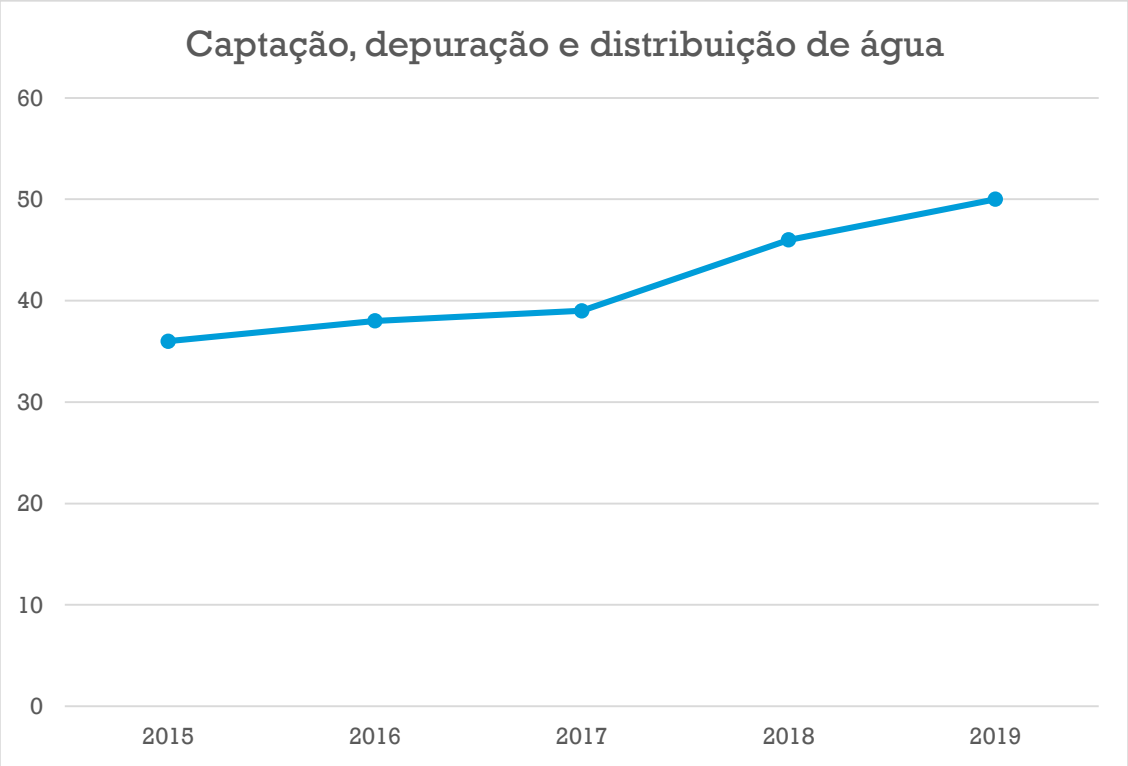

Ilustração 16: Evolução das empresas de distribuição de água na área do AECT Rio Minho

Por fim, a Ilustração mostra como evoluiu o número de empresas dedicadas à atividade de recolha, tratamento e eliminação de resíduos, e à sua valorização.

Observa-se que houve uma diminuição entre os anos 2015 e 2016, porém, a partir de 2017 há uma recuperação clara do número de empresas, indicando que esta atividade também está a adquirir uma maior importância no território.

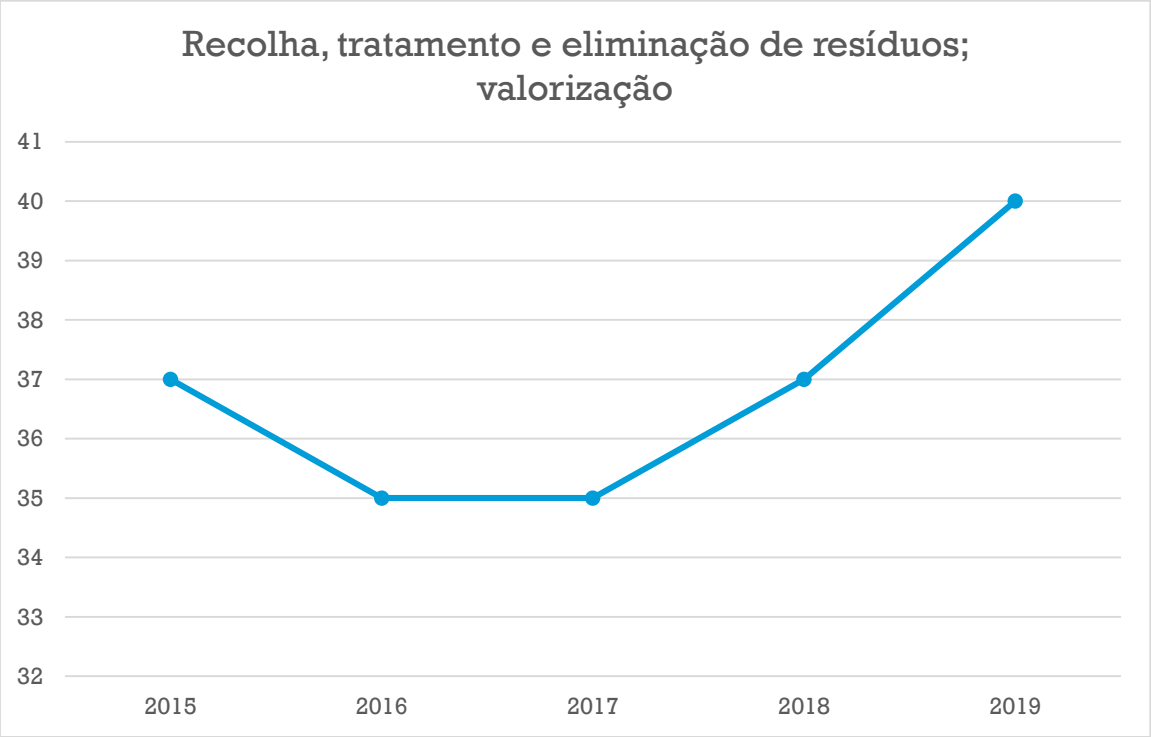

Ilustração 17: Evolução das empresas de recolha de resíduos na área do AECT Rio Minho

Por fim, Ilustração mostra como evoluiu o número de empresas envolvidas na atividade de recolha, tratamento e eliminação de resíduos e a sua valorização. Observa-se que houve uma diminuição entre 2015 e 2016, mas a partir de 2017 há uma clara recuperação do número de empresas, indicando que também a atividade está a adquirir maior importância no território.

Em suma, observa-se que todas as atividades associadas à economia circular estão a aumentar em número de empresas no território, indício de que na área do AECT Rio Minho se estão a valorizar estas atividades, de acordo com as tendências preconizadas pela economia verde.

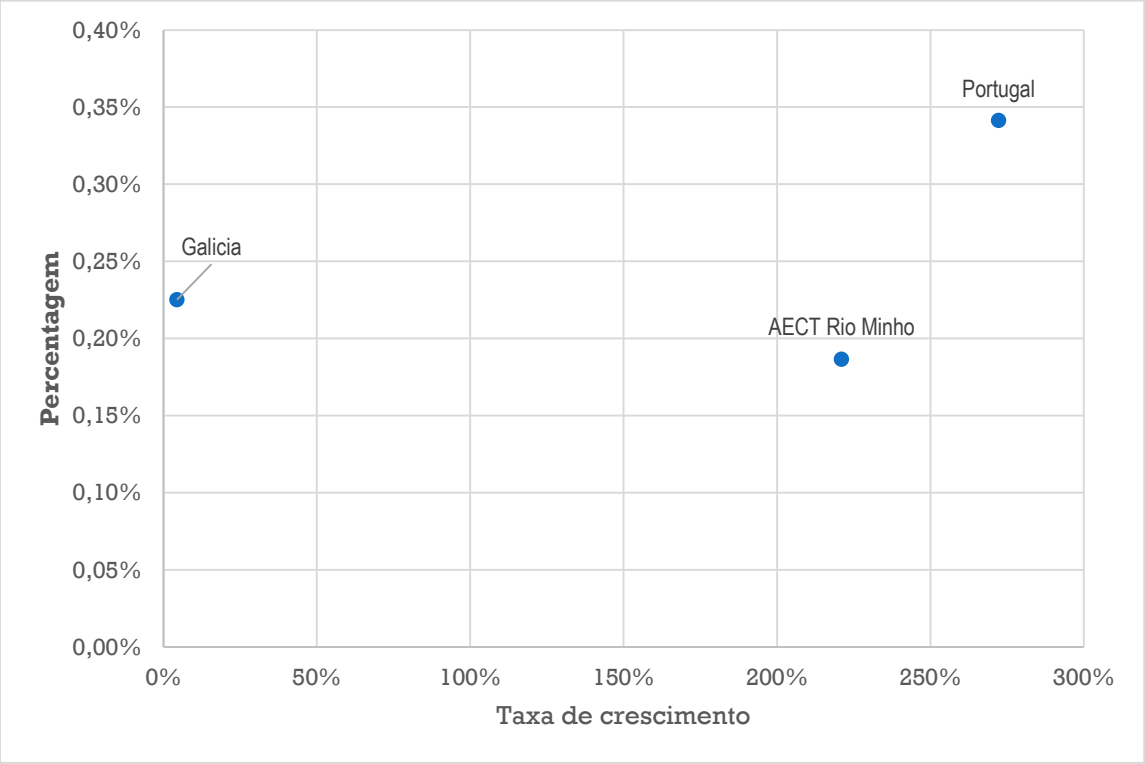

Ilustração 18: Comparação das atividades de produção de energia com a Galiza e Portugal

Para comparar a situação da área do AECT Rio Minho com a da Galiza e de Portugal, elaborou-se um gráfico já comentado previamente, que representa a percentagem da atividade no território relativamente às suas taxas de crescimento.

A Ilustração 18 revela a situação da atividade de produção de energia, gás, vapor e ar condicionado na área em relação à da Galiza e de Portugal. Podemos observar que, no que toca à taxa de crescimento, se encontra numa situação intermédia muito próxima da de Portugal e muito superior à da Galiza. Tanto Portugal como o AECT Rio Minho mostram altas taxas de crescimento, assinalando a importância que esta atividade está a adquirir em ambos os territórios.

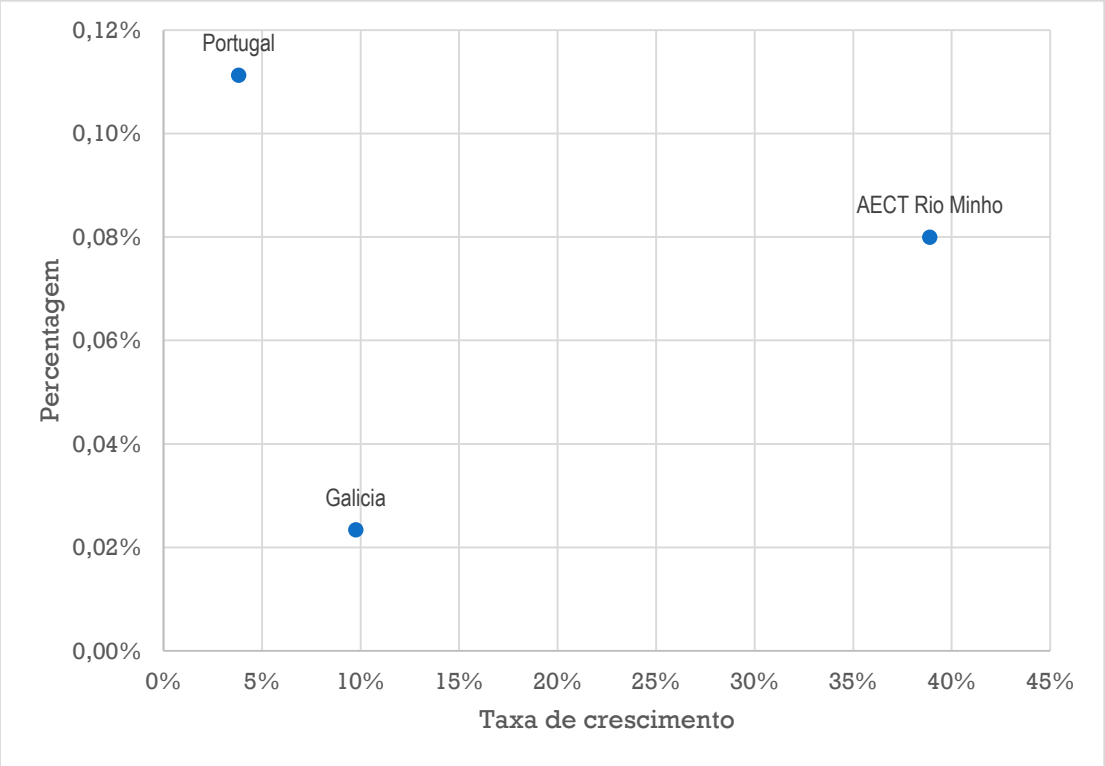

Ilustração 19: Comparação das atividades de captação de águas com a Galiza e Portugal

A Ilustração 19 apresenta a situação da área relativamente à da Galiza e de Portugal quanto às empresas dedicadas a atividades de captação, depuração e distribuição de água.

Observa-se que esta atividade está a adquirir cada vez mais importância na área, com um crescimento superior ao da taxa de crescimento de Portugal e da Galiza. A atividade detém mais importância no conjunto de Portugal, depois na área de estudo e, finalmente, na Galiza.

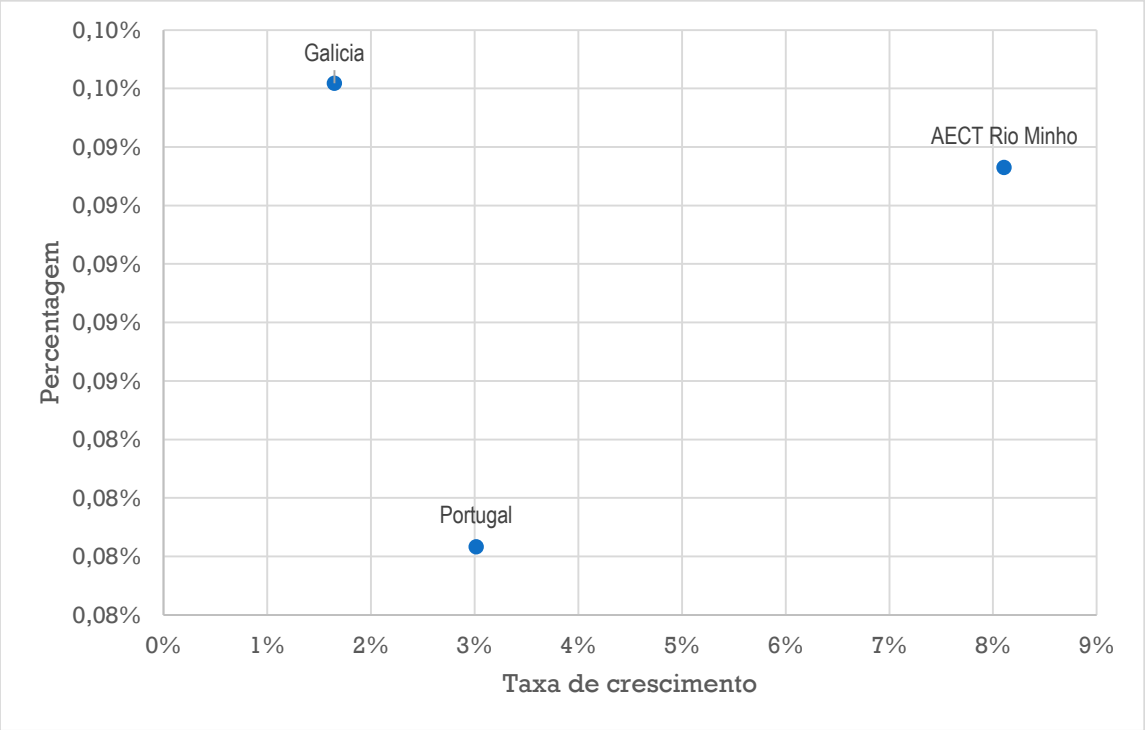

Ilustração 20: Comparação das atividades de reciclagem com a Galiza e Portugal

A atividade de recolha, tratamento, eliminação de resíduos e a sua valorização está a adquirir cada vez mais importância na área, como mostra a Ilustração 20. A sua taxa de crescimento é muito superior à da Galiza e de Portugal. A sua importância encontra-se também acima dos dados em Portugal, e muito próxima da importância que tem na Galiza, onde esta atividade parece ser um elemento importante nas estratégias de economia verde que o território adota.

3. A ADAPTAÇÃO EMPRESARIAL

A sustentabilidade implica mudanças no modo de realizar todas e cada uma das atividades económicas. Dado o peso das diferentes atividades extrativas, tanto no setor primário como na extração de minerais, foi elaborada uma análise qualitativa, consultando profissionais e dirigentes de empresas vinculadas à produção a partir de recursos naturais.

As entrevistas permitiram recolher uma vasta diversidade de mudanças a efetuar, dependendo de cada atividade, para se adaptarem às principais exigências da sustentabilidade.

Em primeiro lugar, no que toca à atividade da pesca marítima, o maior desafio parece ser a conciliação entre a pesca e a sustentabilidade dos recursos marinhos, em particular dos *stocks* das diferentes espécies de peixes e mariscos submetidos à extração. O controlo dos recursos, em particular do furtivismo, e evitar a sobre-exploração, continuam a ser os pontos básicos.

Outro debate, ligado à pesca mas mais incipiente, é a substituição dos motores de combustão por outras fontes de energia, embora este debate, que afeta o conjunto da mobilidade marítima, ainda esteja por travar, no sentido de que as opções tecnológicas disponíveis sejam comercializáveis para efeitos de mercado.

Para a pesca fluvial, muito relevante no Minho, a conservação dos *stocks* de recursos, e a combinação com a proteção da biodiversidade do rio, são necessidades urgentes. O rio vê-se submetido, há décadas a esta parte, ao duplo efeito da poluição e do aproveitamento elétrico com as barragens, embora, durante os últimos anos, se tenham tomado múltiplas iniciativas no sentido de reduzir a pegada humana e, principalmente, a poluição das suas águas, o passado tem afetado as condições naturais do meio fluvial e a vida no rio.

O caso das barragens no Minho tem afetado especialmente o regresso ao local de origem de espécies como a lampreia ou o meixão (a cria da enguia), apesar de os estudos de âmbito europeu, sobretudo no segundo caso, confirmarem uma redução do *stock* biológico em toda a costa europeia. A mobilidade nas águas do Atlântico,

entre as Caraíbas e a costa galego-portuguesa, também dificulta a compreensão das causas deste forte decréscimo da enguia atlântica.

No setor agrário, várias são as frentes sobre as quais assenta a adaptação à economia verde.

Para o setor vitivinícola, que tem um forte peso socioeconómico no território do AECT Rio Minho, o tratamento das videiras passa a estar condicionado por produtos compatíveis com o meio ambiente. Os fungicidas e os tratamentos contra as pragas das videiras têm de evitar ser nocivos para o resto da biodiversidade, o que limita o uso de muitos químicos.

Outra possibilidade a desenvolver, vinculada à economia circular, é o emprego dos subprodutos, como pode ser a possibilidade de geração de energia a partir da biomassa, com os restos das videiras.

Para o resto das culturas, e em particular dos viveiros e da planta ornamental, que também têm peso na economia do território, as condicionantes são muito semelhantes às do setor vitivinícola. Os tratamentos das plantas devem evitar especialmente qualquer efeito sobre as abelhas, vitais para a polinização.

No caso da silvicultura que, como se analisou anteriormente, é uma atividade que progride na economia no território, o grande desafio é evitar os incêndios e os seus efeitos, em particular o efeito dos grandes incêndios, como os vividos em 2017.

Com este fim, a silvicultura preventiva pode ser a maior ferramenta de proteção. O tratamento das árvores, a escolha de espécies e os modelos de exploração, limitando as localizações nos pontos críticos, são linhas a seguir.

Para o conjunto da agricultura, da exploração florestal e da pecuária, a gestão dos recursos hídricos é também um ponto relevante. A água é um recurso a proteger, devendo-se otimizar o seu uso, dado que as alterações climáticas e o impacto da humanidade sobre o meio natural estão a afetar tanto a água à superfície como as reservas dos aquíferos, pelo que são precisos novos modelos de gestão e de uso eficiente.

No que toca às pedreiras de granito e de pedra ornamental e ao minério em geral, as condicionantes de uma gestão sustentável são importantes, dado estarmos a falar

de uma atividade que se realiza com a exploração de recursos não renováveis. Neste sentido, é preciso otimizar a exploração do recurso, aumentando a criação de valor sobre a matéria-prima natural. O tratamento dos resíduos e a criação de subprodutos que tenham saída comercial é também uma questão sensível. Por último, não menos importante é o tratamento das próprias pedreiras, com o repto de devolver o meio ao seu estado natural, depois da sua exploração, para reduzir ou minimizar o impacto.

CONCLUSÕES

A análise dos diferentes elementos que constituem o desenvolvimento da economia verde e a sustentabilidade no AECT Rio Minho assinalam que, em geral, o território se encontra bem situado relativamente à Galiza e a Portugal. Consideraram-se dois elementos fundamentais:

O primeiro está relacionado com o capital natural. Dentro disto, foram analisadas a superfície de zonas protegidas e as empresas associadas ao uso e gestão dos recursos naturais do produto do território.

Os dados mostram que há um certo aumento na superfície de áreas protegidas na zona. Além do mais, observa-se que existe uma maior proteção em Portugal, estando o AECT Rio Minho numa situação intermédia, mais próxima da situação da Galiza do que da de Portugal.

Dentro dos recursos naturais, estudaram-se as atividades de agricultura, pecuária, caça e atividades relacionadas; as atividades de silvicultura e exploração florestal; as de pesca e aquacultura; e as de extração de produtos minerais.

Observa-se que a maior parte delas se dedicam à agricultura, pecuária, caça e atividades relacionadas. Uma boa parte está situada nas vilas da área do AECT Rio Minho, e ocupa um papel relevante na economia da área transfronteiriça. O segundo lugar é ocupado pelas empresas dedicadas à pesca. São empresas essencialmente situadas nas zonas costeiras do AECT Rio Minho e algumas mais no interior, vinculadas à pesca do rio. A silvicultura é a atividade que menos importância tem no território, embora o número de empresas seja também considerável.

As empresas de silvicultura são as únicas que estão a crescer no território, dentro das empresas que utilizam recursos naturais, apesar de ser a atividade a ter menor número de empresas. Este aspeto revela que talvez a silvicultura seja um importante fator de competitividade deste território no futuro.

No que diz respeito às empresas extrativas de minerais, observa-se que praticamente 100 % são empresas de outras indústrias extrativas especialmente de extração de pedra, sendo nulas o número de empresas em extração de minerais de antracite e de petróleo e gás natural. Assim, este grupo de atividades foi considerado

de forma conjunta, tendo em conta que a maior parte se refere a pedreiras e extração de granito. O AECT Rio Minho encontra-se mais bem situado, tanto em relação à Galiza como a Portugal, quanto ao número de empresas, revelando que esta atividade tem uma importância relativa neste território. No entanto, a sua taxa de crescimento é inferior à de Portugal.

O segundo aspeto analisado neste relatório refere-se às atividades associadas à economia da energia elétrica, gás, vapor e ar condicionado, às de captação, depuração e distribuição de água, às de recolha e tratamento de águas residuais, às de recolha, tratamento e eliminação de resíduos e valorização; e às atividades de descontaminação e outros serviços de gestão de resíduos. Dentro da área do AECT Rio Minho, observa-se que mais de metade das empresas deste conjunto se dedica à atividade de produção de energia elétrica, gás, vapor e ar condicionado. Perto de uma quarta parte dedica-se à captação, depuração e distribuição de água. 19 % à recolha, tratamento e eliminação de resíduos e valorização; no resto das atividades, quase não há empresas. Consequentemente, o resto do estudo focou-se unicamente nestas três atividades.

Analisando a evolução das empresas associadas a estas atividades, entre 2015 e 2019 verificou-se que todas as atividades associadas à economia circular estão a aumentar em número de empresas no território, o que indica que, na área do AECT Rio Minho, as mesmas se estão a valorizar, como tendência para uma maior sustentabilidade.

Comparando o comportamento destas atividades relativamente à Galiza e a Portugal, observou-se que a situação da atividade de produção de energia, gás, vapor e ar condicionado na área, em relação à Galiza e a Portugal, quanto à taxa de crescimento, encontra-se numa situação intermédia muito próxima da de Portugal e muito superior à da Galiza. Quanto às empresas dedicadas a atividades de captação, depuração e distribuição de água, observa-se que esta atividade está a adquirir cada vez mais importância na área, situando-se mesmo acima da taxa de crescimento de Portugal e da Galiza. Por fim, a atividade de recolha, tratamento e eliminação de resíduos e a sua valorização está a adquirir cada vez mais importância na área, com uma taxa de crescimento muito superior à da Galiza e de Portugal.

Em geral, em todas as atividades podemos ver que a sua importância crescente, o que aponta para que as empresas vinculadas à economia circular são um elemento importante nas estratégias de economia verde que o território está a adotar.

A análise qualitativa, através de entrevistas com agentes do território ligados à produção de recursos naturais, revela uma diversidade de atuações, dependendo de cada atividade, para se adaptarem aos novos parâmetros da economia verde.

No setor vitivinícola, o tratamento das videiras passa a estar condicionado por produtos compatíveis com o meio ambiente. Também será relevante a circularidade, vinculada aos subprodutos e à possibilidade de geração de energia com os restos das videiras, entre outros. No setor do cultivo e da planta ornamental, as condicionantes são semelhantes às anteriores.

Para a silvicultura, atividade emergente no território, o tratamento das árvores, a escolha de espécies e os modelos de exploração têm a necessidade de se adaptar aos grandes incêndios, como maior desafio.

Para a pesca, a conservação dos *stocks* de recursos, tanto no mar como no rio, e a combinação com a proteção da biodiversidade, são assuntos a tratar de forma imediata. O efeito da poluição, e das barragens no caso do Minho, tem prejudicado as condições naturais das águas e a vida nelas.

Para a extração de granito e de pedra ornamental, as condicionantes de sustentabilidade são maiores, uma vez que afetam uma atividade sobre recursos não renováveis. As reabilitações das pedreiras, a otimização da exploração do recurso e o tratamento dos resíduos são parte dos desafios mais imediatos.

Os trabalhos de investigação desenvolvidos nestes anos, entre outros, pelo AECT Rio Minho, pela CIM Minho e pela Deputação de Pontevedra, salientam a relevância dos recursos endógenos do território, especialmente dos recursos naturais como um fator de desenvolvimento. Em particular, a cadeia de valor da alimentação, a partir dos recursos do território, é uma das fontes mais relevantes de emprego e rendimento. A sua valorização, através da integração produtiva no conjunto do AECT Rio Minho, e a criação de condições de sustentabilidade dessa riqueza (pesca de rio e mar, videira, horta, madeira...) será um fator fundamental para o desenvolvimento sustentável da área comum.